Họ và tên: .... **Lớp** ....

NỘI DUNG ÔN TẬP VẬT LÝ 7 – HKII
NĂM HỌC 2017 – 2018

I – LÝ THUYẾT

Câu 1: Có thể làm vật nhiễm điện bằng cách nào? Vật nhiễm điện có tính chất gì?

- Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.
- Vật bị nhiễm điện có khả năng hút các vật khác và tạo ra tia lửa điện.

Câu 2: Có mấy loại điện tích? Các vật tương tác với nhau như thế nào?

- Có hai loại điện tích là điện tích âm và điện tích dương.
- Các vật nhiễm điện cùng loại thì đẩy nhau, khác loại thì hút nhau.

Câu 3: a) Nguyên tử có cấu tạo như thế nào?

- Mọi vật đều được cấu tạo bởi các nguyên tử. Mỗi nguyên tử là hạt rất nhỏ gồm hạt nhân mang điện tích dương nằm ở tâm và các êlectron mang điện tích âm chuyển động xung quanh hạt nhân.
- Bình thường, tổng điện tích âm của electron có độ lớn bằng tổng điện tích dương của hạt nhân nên nguyên tử trung hòa về điện.

b) Áp dụng: Theo cấu tạo nguyên tử thì:

- Hạt nhân nguyên tử và vỏ nguyên tử mang điện tích gì?
- Hạt nhân một nguyên tử canxi có điện tích +20 e. Vỏ nguyên tử canxi này có tổng điện tích -18 e. Nguyên tử này trở thành hạt mang điện tích gì? Vì sao?

Câu 4: Khi nào vật nhiễm điện âm, nhiễm điện dương?

Một vật nhiễm điện âm nếu nhận thêm êlectron, nhiễm điện dương nếu mất bớt êlectron.

Câu 5: Dòng điện là gì? Nguồn điện là gì? Cho 3 ví dụ về nguồn điện.

- Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.
- Nguồn điện cung cấp dòng điện cho các dụng cụ điện hoạt động. Mỗi nguồn điện thường có hai cực là cực dương và cực âm.

3 Ví dụ: ....

Câu 6: Chất dẫn điện là gì? Cho ví dụ?

- Chất dẫn điện là chất cho dòng điện đi qua. Ví dụ: đồng, nhôm, sắt, kẽm,…

Câu 7: Chất cách điện là gì? Cho ví dụ?

- Chất cách điện là chất không cho dòng điện đi qua. Ví dụ: nhựa, thủy tinh, sứ, …

Câu 8: Dòng điện trong kim loại là gì?

- Dòng điện trong kim loại là dòng các ***electron tự do*** dịch chuyển có hướng.

Câu 9: Sơ đồ mạch điện, quy ước chiều dòng điện chạy trong mạch điện kín?

- Sơ đồ mạch điện là hình vẽ sử dụng các kí hiệu qui ước để biểu diễn một mạch điện.
- Chiều dòng điện quy ước là chiều ***từ cực dương*** của nguồn điện *qua dây dẫn* và các thiết bị điện ***tới cực âm*** của nguồn điện.

Câu 10: Dòng điện có những tác dụng nào? Nêu ứng dụng của nó trong đời sống?

Các tác dụng của dòng điện:

- Tác dụng nhiệt. Ứng dụng: bếp điện, bàn ủi, lò nướng,..
- Tác dụng phát sáng (quang). Ứng dụng: đèn sợi đốt, đèn huỳnh quang, đèn led,..
- Tác dụng từ. Ứng dụng: chuông điện, cần cẩu điện,...
- Tác dụng hoá học. Ứng dụng: mạ điện
- Tác dụng sinh lý. Ứng dụng: vợt bắt muỗi, vật lí trị liệu, máy sốc tim,...

Câu 11: Cường độ dòng điện cho biết gì? Đơn vị đo, dụng cụ đo?

- Cường độ dòng điện là đại lượng cho biết độ mạnh, yếu của dòng điện.
- Kí hiệu là: **I.**
- Đơn vị đo là Ampe hoặc miliampe. Kí hiệu là: **A** hay **mA**.

Đ1 // Đ2
$I = I_1 + I_2$
$U = U_1 + U_2$

Đ1 nối tiếp Đ2
$I = I_2 = I_1$
$U = U_1 + U_2$

- Dụng cụ đo là Ampe kế. Kí hiệu trong sơ đồ: + (A) - Khi vẽ phải vẽ theo chiều của dòng điện.

__Lưu ý__: 1 A = 1000 mA. 1 mA = 0,001 A. 1kA = 1000A. 1A = 0.001 kA

__Câu 12__: Hiệu điện thế, đơn vị, dụng cụ đo? Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện có ý nghĩa gì?

- Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.
- Kí hiệu là: **U**.
- Đơn vị đo là vôn. Kí hiệu là: **V**. Ngoài ra còn đơn vị là milivôn **mV** hay kilôvôn **kV**.
- Dụng cụ đo hiệu điện thế là vôn kế. Kí hiệu trong sơ đồ: + (V) -

- Số **vôn** ghi trên mỗi **nguồn điện** là giá trị của hiệu điện thế giữa hai cực của nó ***khi chưa mắc vào mạch.***

__Lưu ý__: 1 V = 1000 mV. 1 mV = 0,001 V. 1kV = 1000V. 1V = 0.001 kV

__Câu 13:__ Số vôn ghi trên mỗi dụng cụ điện có ý nghĩa gì? Trên bóng đèn có ghi 220V, số đó có nghĩa gì?

- Số **vôn** ghi trên mỗi **dụng cụ điện** cho biết hiệu điện thế ***định mức*** để dụng cụ đó hoạt động bình thường.
- Cho biết: hiệu điện thế định mức để đèn hoạt động bình thường là 220V.

__Câu 14:__ Mối quan hệ giữa hiệu điện thế và cường độ dòng điện với độ sáng của bóng đèn?

- Đối với một bóng đèn nhất định, **hiệu điện thế** giữa hai đầu bóng đèn **càng lớn** thì **cường độ dòng điện** chạy qua bóng đèn **càng lớn** và đèn **càng sáng.**

__Câu 15__: So sánh Ampe kế và Vôn kế:

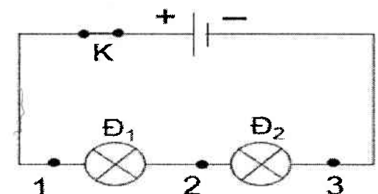
	Ampe kế	**Vôn kế**
Nhận biết	Trên bề mặt có chữ A.	Trên bề mặt có chữ V.
Công dụng	Đo cường độ dòng điện.	Đo hiệu điện thế.
Cách mắc	Mắc ampe kế **nối tiếp** với vật cần đo, sao cho chốt dương của ampe kế hướng về phía cực dương của nguồn điện.	Mắc vôn kế **song song** vào hai đầu vật cần đo, sao cho chốt dương của vôn kế hướng về cực dương của nguồn điện.

__Câu 16__: Nêu đặc điểm về cường độ dòng điện và hiệu điện thế của một đoạn mạch điện gồm các bóng đèn mắc nối tiếp.

- Trong đoạn mạch gồm 2 đèn mắc nối tiếp:

+ Cường độ dòng điện __bằng nhau__ tại các vị trí khác nhau của mạch: $\mathbf{I = I_1 = I_2}$

+ Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch __bằng tổng__ các hiệu điện thế hai đầu mỗi đèn: $\mathbf{U = U_1 + U_2}$

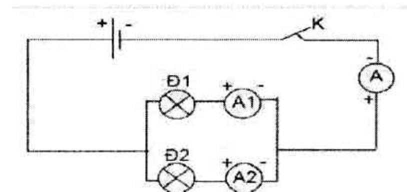


__Câu 17__: Nêu đặc điểm về cường độ dòng điện và hiệu điện thế của một đoạn mạch điện gồm các bóng đèn mắc song song.

- Trong đoạn mạch gồm 2 đèn mắc song song:

+ Cường độ dòng điện qua mạch __bằng tổng__ các cường độ dòng điện qua các đèn: $\mathbf{I = I_1 + I_2}$

+ Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch __bằng__ hiệu điện thế hai đầu mỗi đèn: $\mathbf{U = U_1 = U_2}$



II – BÀI TẬP

Dạng 1: Giải thích về sự nhiễm điện do cọ xát

__Câu 1__: Tại sao trên cánh quạt lại bám nhiều bụi?

__Câu 2:__ Tại sao khi chải tóc (khô) bằng lược nhựa, chiếc lược có thể hút được các sợi tóc?

__Câu 3:__ Tại sao sau khi chải tóc, thấy một số sợi tóc dựng đứng lên?

Đ1 nối tiếp Đ2

$\Rightarrow \begin{cases} I_1 = I_2 = I_3 \\ U_{13} = U_{12} + U_{23} \end{cases}$

<u>Câu 4</u>: Tại sao trên các xe bồn chở xăng dầu lại có sợi xích sắt thả xuống đường?

<u>Câu 5:</u> Tại sao vào ngày thời tiết khô ráo khi lau chùi màn hình ti vi bằng khăn bông khô thì thấy có bụi vải bám vào chúng?

<u>Câu 6:</u> Khi đưa vật A nhiễm điện dương lại gần vật B thấy chúng hút nhau. Hỏi vật B có nhiễm điện không? Vì sao?

<u>Câu 7</u>: Khi đưa lược nhựa vừa dùng để chải tóc đến gần dòng nước, ta thấy dòng nước bị lệch hướng so với lúc đầu. Hãy giải thích hiện tượng đó.

<u>Câu 8</u>: Hiện tượng nhiễm điện có lợi hay có hại? Lấy 2 ví dụ chứng minh.

<u>Câu 9:</u> Cọ xát mảnh nilông bằng miếng len, cho rằng mảnh nilông bị nhiễm điện âm. Khi đó e dịch chuyển từ vật nào sang vật nào?

<u>Câu 10</u>: Sau khi hoạt động, màn hình ti vi bị nhiễm điện. Em hãy nêu 1 cách đơn giản để nhận biết sự nhiễm điện đó của màn hình ti vi.

<u>Câu 11:</u> Treo một đũa thủy tinh bằng một sợi chỉ mảnh, sau đó dùng vải khô cọ xát với đũa:

a) Đưa mảnh vải lại gần đũa. Mô tả hiện tượng xảy ra và giải thích?

b) Biết rằng đũa thủy tinh nhiễm điện dương. Vật nào mất đi các electron? Vật nào nhận thêm các electron?

Dạng 2 : Chất dẫn điện, chất cách điện

Câu 1 : Hãy chỉ ra chất dẫn điện, chất cách điện trong các chất sau đây :
Đồng, dung dịch muối ăn, thủy tinh, thủy ngân, nước xà phòng, nước cất, sứ, nhựa, không khí ở điều kiện bình thường, gỗ khô, than chì, nhôm, kẽm.

Câu 2 :

a) Vì sao kim loại dẫn điện tốt?

b) Vì sao lõi dây điện thường làm bằng đồng?

c) Vì sao dây tóc bóng đèn thường làm bằng vonfram mà không làm bằng sắt, chì?

<u>Câu 3:</u> Có một nguồn điện 2 pin, một bóng đèn, một công tắc và các dây dẫn. Hãy trình bày cách để phân biệt một đoạn nhôm và một đoạn gỗ khô có hình dạng giống nhau. Kí hiệu đoạn nhôm hoặc gỗ trong sơ đồ mạch điện là :



(Kết hợp hình vẽ)

Dạng 3 : Bài tập về các tác dụng của dòng điện

<u>Câu 1:</u>

a. Bếp điện, chuông điện, cần cẩu điện, máy châm cứu điện, đèn sợi đốt, đèn led, vợt bắt muỗi, bàn là, cầu chì, cần cẩu điện, đèn huỳnh quang, máy sấy tóc, xi mạ điện hoạt động dựa trên tác dụng nào của dòng điện?

b. Để mạ vàng một chiếc nhẫn bằng đồng ta ứng dụng tác dụng nào của dòng điện? Nối nhẫn với cực nào của nguồn điện? Dung dịch để mạ là dung dịch gì?

<u>Câu 2:</u> Nối 2 cực của một nguồn điện với hai thanh than A và B, sau đó nhúng 2 thanh than vào dung dịch muối bạc. Sau một thời gian thấy có bạc bám vào thanh A.

a) Dòng điện có chạy qua dung dịch muối bạc không?

b) Thanh than A đã nối với cực nào của nguồn điện?

Câu 3: Trong mạch điện gia đình người ta thường lắp cầu chì cho mỗi dụng cụ điện.

a) Cầu chì hoạt động dựa vào tác dụng nào của dòng điện?

b) Khi dòng điện chạy qua mạch quá lớn làm nhiệt độ dây chì nóng lên trên 327^0C (327^0C là nhiệt độ nóng chảy của chì) thì có hiện tượng gì xảy ra với cầu chì và mạch điện?

c) Cầu chì có tác dụng gì trong mạch điện?

<u>Câu 4</u> : Có 1 đèn Led, các dây dẫn, 1 pin bị mờ 2 cực, 1 công tắc. Hãy trình bày cách xác định 2 cực của pin.

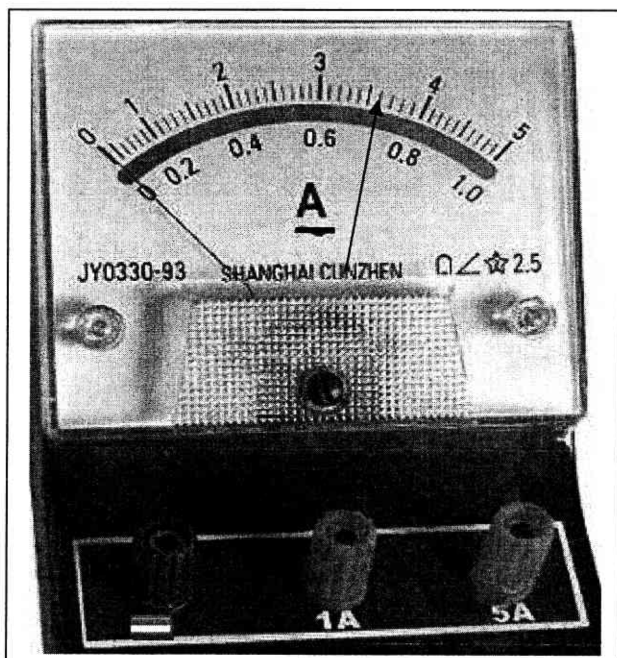
<u>Dạng</u>

Dạng 4: Bài tập về đổi đơn vị cường độ dòng điện, hiệu điện thế, xác định tên dụng cụ, GHĐ, ĐCNN, kết quả đo, ý nghĩa số vôn.

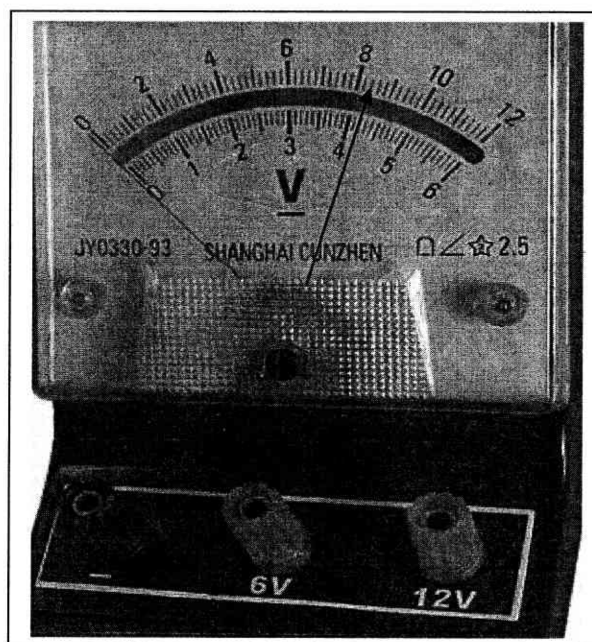
Câu 1: Đổi đơn vị sau:

a/ 0,175A =	mA	e/ 450 V =	mV
b/ 1250mA =	A	f) 2,5 kV =	mV
c/ 2,5V	mV	g) 60 mV =	V
d/ 1200mV =	V	h) 24 kV =	V
đ/ 0,05 kA =	A	k/ 15000 mA =	mA

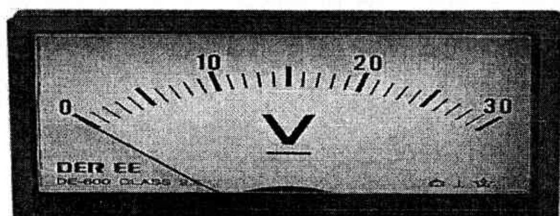
Câu 2: Quan sát hình và cho biết:
- Đó là dụng cụ gì? Công dụng ?
- Xác định GHĐ và ĐCNN của mỗi thang đo trong từng dụng cụ.
- Số chỉ của mỗi dụng cụ đối với mỗi kim chỉ thị thứ 2 là bap nhiêu?
- Nếu giá trị cường độ dòng điện cần đo khoảng 2,5 A và hiệu điện thế cần đo khoảng 5 V thì ta nên nối dây dẫn với chốt dương nào của ampe kế và của vôn kế?



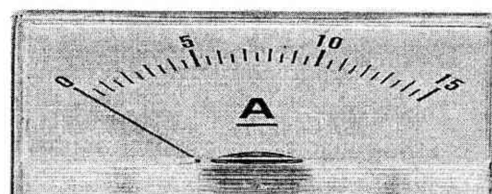
Hình A



Hình B

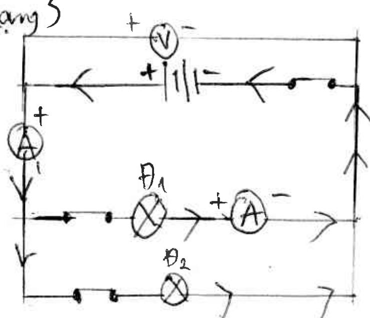


H1

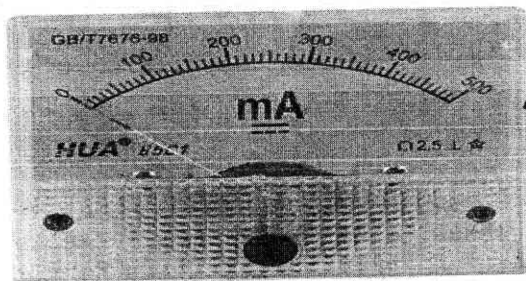


H2

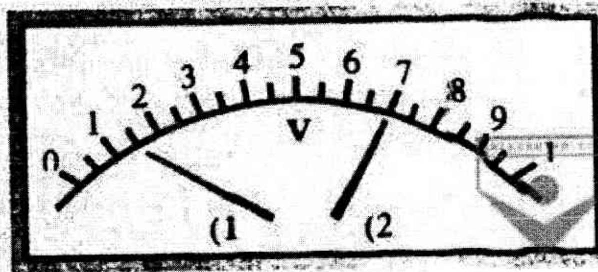
Câu 5b: dạng 5



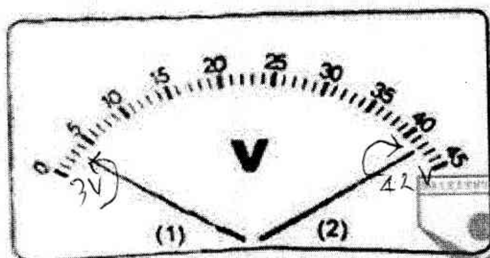
c/ Tóm tắt:
Đ1 // Đ2
I = 1,2A
I_1 = 0,5A
Giải
CĐDĐ qua đèn 2 là
I = I_1 + I_2
I = I_1 + I_2
1,2 = 0,5 + I_2
I_2 = 1,2 - 0,5
I_2 = 0,7 A
Vậy I_2 = 0,7A



H3



H4



Hình 25.3

Câu 3:

a) Trên một bóng đèn có ghi 2,5 V. Hỏi có thể mắc đèn này vào hiệu điện thế là bao nhiêu để nó sáng bình thường?

b) Trên một pin điện thoại có ghi 3,7 vôn. Số ghi đó cho biết điều gì?

c) Trên bóng đèn có ghi 2,5 V – 0,5 A, con số đó có ý nghĩa gì?
Nếu mắc đèn này vào hiệu điện thế 5 V thì chuyện gì sẽ xảy ra?

Câu 4: Trên bóng đèn có ghi 6V. Khi đặt vào 2 đầu bóng đèn này hđt $U_1 = 4V$ thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ I_1, khi đặt hđt $U_2 = 5V$ thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ I_2.

a) Hãy so sánh I_1 và I_2. Giải thích vì sao có thể so sánh kết quả như vậy.

b) Phải đặt vào 2 đầu bóng đèn một hđt là bao nhiêu thì đèn sáng bình thường? Vì sao?

Câu 5: Một học sinh có một pin 12 V và các bóng đèn sợi đốt có ghi 3V. Hỏi học sinh đó phải mắc vào pin ít nhất bao nhiêu đèn và theo cách mắc nào để đèn sáng bình thường?

Dạng 5: Bài tập về sơ đồ mạch điện, xác định chiều dòng điện, tính U, I của đoạn mạch nối tiếp hoặc song song.

Câu 1: Cho các dụng cụ điện gồm 1 nguồn điện 2 pin nối tiếp, 2 bóng đèn mắc nối tiếp, 1 công tắc.

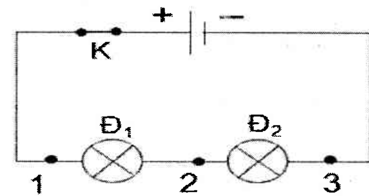
a) Vẽ sơ đồ mạch điện kín với công tắc đóng và xác định chiều dòng điện.

b) Vẽ sơ đồ mạch điện gồm những dụng cụ điện như trên và mắc thêm 1 ampe kế đo cường độ dòng điện chạy trong mạch điện và mắc thêm vôn kế 2 đo hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn 2.

c) Nếu chỉ số ampe kế là 0,2 A thì cường độ dòng điện qua mỗi đèn là bao nhiêu?

d) Nếu chỉ số vôn kế 2 là 3,5 V và hiệu điện thế 2 đầu nguồn điện là 9 V thì hiệu điện thế 2 đầu đèn 1 là bao nhiêu?

Câu 2: Cho mạch điện có sơ đồ sau:



a) $U_{12} = 15$ V; $U_{23} = 13,5$ V; Tính U_{13}
b) $U_{13} = 4,5$ V; $U_{23} = 2,5$ V; Tính U_{12}
c) $U_{12} = 3$ V; $U_{13} = 2,5$ V; Tính U_{13}
d) Nếu 1 trong 2 bóng đèn bị hỏng, đèn còn lại có sáng không?

Câu 3: Cho mạch điện có sơ đồ như trong câu 2

a) Biết $I_1 = 1,2$ A; Hỏi I_2 = ?
b) Có 1 ampe kế A và 3 vôn kế V1, V2, V3. Hãy mắc các dụng cụ này vào mạch theo yêu cầu sau:
- Mắc ampe kế để đo cường độ dòng điện qua đèn 1.
- Vôn kế 1 đo hiệu điện thế giữa 2 đầu đèn 1, vôn kế 2 đo hiệu điện thế giữa 2 đầu đèn 2, vôn kế 3 đo hiệu điện thế giữa 2 cực của nguồn.
c) Xác định chiều dòng điện trong mạch.

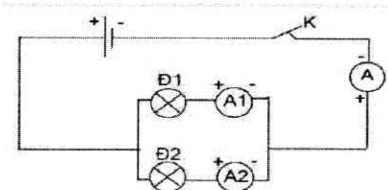
Câu 4: Mạch điện gồm: nguồn điện 2 pin, khóa K, 2 đèn nối tiếp, 1 ampe kế mắc vào mạch để đo cường độ dòng điện qua mạch.

a) Vẽ sơ đồ mạch điện khi khóa K đóng và vẽ chiều dòng điện trong mạch.
b) Ampe kế chỉ 0,3 A. Hỏi cường độ dòng điện qua mỗi đèn là bao nhiêu? Vì sao?
c) Hiệu điện thế giữa 2 đầu cả 2 bóng đèn là 5 V, hiệu điện thế 2 đầu đèn 1 là 2,2 V. Tính hiệu điện thế 2 đầu đèn 2.

Câu 5: Cho các dụng cụ điện gồm 1 nguồn điện 2 pin nối tiếp, 2 bóng đèn mắc song song, công tắc K đóng cả 2 đèn, công tắc K1 của đèn 1, công tắc K_2 của đèn 2.

a) Vẽ sơ đồ mạch điện kín với công tắc đóng và xác định chiều dòng điện.
b) Vẽ sơ đồ mạch điện gồm những dụng cụ điện như trên và mắc thêm 1 vôn kế đo hiệu điện thế 2 cực của nguồn, mắc thêm ampe kế 1 đo cường độ dòng điện qua đèn 1, 1 ampe kế để đo cường độ dòng điện qua mạch.
c) Nếu chỉ số ampe kế là 1,2 A và chỉ số ampe kế 1 là 0,5 A thì cường độ dòng điện qua mỗi đèn là bao nhiêu?
d) Nếu chỉ số vôn kế 2 là 12 V thì hiệu điện thế 2 đầu mỗi đèn là bao nhiêu?

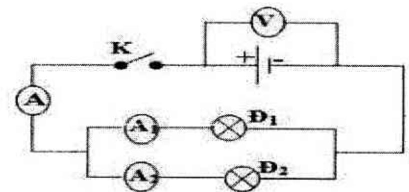
Câu 2: Cho mạch điện có sơ đồ sau:



a) $I_1 = 0,5$ A; $I_2 = 1,1$ A ; Tính I
b) $I_1 = 5$ A; $I = 7$ A; Tính I_2
c) $I = 3$ A; $I_2 = 2,5$ A; Tính I_1

Nếu 1 trong 2 bóng đèn bị hỏng, đèn còn lại có sáng không?

Câu 3: Cho mạch điện có sơ đồ bên



a) Chỉ số vôn kế là 5,7 V thì hiệu điện thế 2 đầu mỗi đèn là bao nhiêu?
b) Chỉ số vôn kế A là 1 A và chỉ số của ampe kế A_2 là 0,75 A thì chỉ số ampe kế A_1 là bao nhiêu?

Câu 4: Có ba nguồn điện loại 12 V, 6 V, 3 V và hai bóng đèn cùng loại đều ghi 6 V. Hỏi có thể mắc song song hai bóng đèn này rồi mắc thành mạch kín với nguồn điện nào trên đây để hai bóng đèn này sáng bình thường? Vì sao?.

-> Để hai bóng đèn 6 V mắc song song sáng bình thường thì cần nguồn điện loại 6 V. Vì hiệu điện thế định mức của mỗi bóng đèn là 6 V và do mắc song song nên điện thế từ nguồn cung cấp cho mỗi bóng là như nhau.

Câu 5: Trên hầu hết các bóng đèn, quạt điện và các dụng cụ điện được sử dụng trong các gia đình đều có ghi 220 V. Hỏi:

a) Khi các dụng cụ này hoạt động bình thường thì hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi dụng cụ là bao nhiêu?.
b) Các dụng cụ này được mắc nối tiếp hay song song ở mạng điện gia đình, biết rằng hiệu điện thế của mạng điện này là 220 V.

Câu 6: Có hai bóng đèn $Đ_1$ và $Đ_2$ giống nhau cùng ghi 3V được mắc song song vào mạch với nguồn

điện gồm 2 pin mắc nối tiếp, mỗi pin có ghi 1,5V. Nếu tháo bỏ bớt đèn Đ2 đi thì đèn Đ1 còn lại sẽ có độ sáng thay đổi như thế nào?

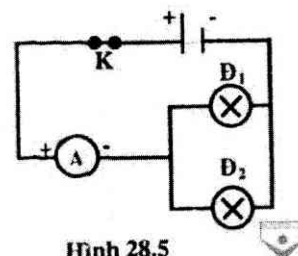
-> Có hai bóng đèn Đ1 và Đ2 giống nhau cùng ghi 3V được mắc song song vào mạch với nguồn điện gồm 2 pin mắc nối tiếp, mỗi pin có ghi 1,5 V. Nếu tháo bỏ bớt đèn Đ2 đi thì cường độ dòng điện qua đèn Đ1 tăng => Đèn Đ1 sáng mạnh hơn so với trước.

Câu 7: Có một nguồn điện 6V, một bóng đèn Đ1 có ghi 6V và một bóng đèn Đ2 có ghi 12V. Có thể mắc hai bóng đèn này vào nguồn điện đã cho như thế nào để cả hai bóng đèn đồng thời sáng bình thường?.

->Vì $U_{Đ2}$ =12V > U = 6V nên không có cách nào mắc hai đèn vào nguồn điện đã cho để cả hai bóng đèn đồng thời sáng bình thường.

Câu 8: Các bóng đèn dùng trong gia đình được mắc song song là vì lí do nào?

-> Các bóng đèn dùng trong gia đình được mắc song song là vì lí do để khi một bóng đèn hỏng (đứt dây tóc) thì các bóng đèn còn lại vẫn sáng bình thường.



Hình 28.5

Câu 9: Nguồn điện trong mạch điện có sơ đồ như hình 28.4 là một pin còn mới có ghi 1,5V.

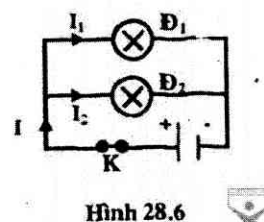
a) Hỏi vôn kế có sỏ chỉ là bao nhiêu? Vì sao?.

b) Để đo hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch thì phải mắc vôn kế nối tiếp hay song song với đoạn mach đó? Khi đó chốt (+) hay chốt (-) của vôn kế phải được mắc về phía nào?.

Câu 10: . Trong mạch điện có sơ đồ như hình 28.5, ampe kế có chỉ số I = 0,54 A. Biết cường độ dòng điện đi qua đèn Đ1 lớn gấp hai lần cường độ dòng điện đi qua đèn Đ2.

a) Hãy tính cường độ dòng điện I_1 và I_2 tương ứng đi qua các đèn Đ1 và Đ2.

b) Hãy so sánh hiệu điện thế giữa hai đầu các đèn Đ1 và Đ2.



Hình 28.6

Câu 11: Một đèn để bàn và một quạt điện đều có ghi 220V.

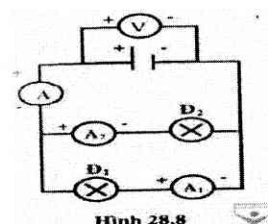
a) Khi mắc đèn và quạt này vào cùng một ổ lấy điện của gia đình, thì chúng được mắc với nhau như thế nào?.

b) Hiệu điện thế giữa hai lỗ của ổ lấy điện phải có giá trị là bao nhiêu để đèn và quạt hoạt động bình thường khi mắc chúng như trên?.

Câu 12: Cho mạch điện có sơ đồ như hình 28.6.

a) Biết hiệu điện thế giữa hai đầu đèn Đ1 là U_1 = 2,8V, hãy cho biết hiệu điện thế U_2 giữa hai đầu đèn Đ2.

b) Biết cường độ dòng điện chạy qua nguồn điện là I = 0,45A và chạy qua đèn Đ2 là I_2 = 0.22A. Tính cường độ dòng điện I_1 chạy qua đèn Đ1.



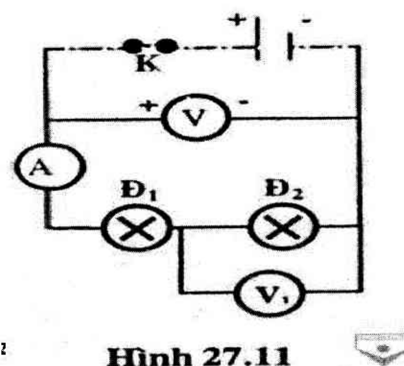
Hình 28.8

Câu 13: . Cho mạch điện có sơ đồ như hình 28.8, trong đó vôn kế chỉ U = 3V, ampe kế A chỉ I = 0,6A, ampe kế A1 chỉ I_1 = 0,32 A.

a) Tìm số chỉ I_2 của ampe kế A2.

b) Tìm hiệu điện thế U_1, U_2 tương ứng ở hai đầu mỗi bóng đèn.

c) Nếu đèn Đ1 bị hỏng thì ampe kế A chỉ 0,38A. Hỏi khi đó số chỉ của ampe kế A2 là bao nhiêu?.



Hình 27.11

Câu 14: Cho mạch điện có sơ đồ như trên hình 27.11. Khi công tắc K đóng, ampe kế có số chỉ là I = 0,25A ; vôn kế V có số chỉ U = 5,8 V ; vôn kế V1, có số chỉ U_1 =. 2,8V.

a) Tính cường độ dòng điện I_1, I_2 tương ứng chạy qua các đèn Đ1 và Đ2.

b) Tính hiệu điện thế U_2 giữa hai đầu bóng đèn Đ2.

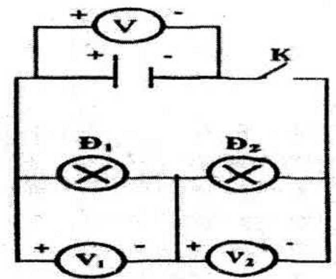
c) Độ sáng của các đèn sẽ thay đổi như thế nào nếu thay nguồn điện đã cho bằng một nguồn điện khác sao cho số chỉ của vôn kế V là 6 V?.

Câu 15: Cho mach điện có sơ đồ như trên hình 27.14. trong đó nguồn điện có hiệu điện thế là 3V.

a) Khi công tắc K mở, các vôn kế V và V1 có số chỉ U_m và U_{1m} tương ứng là bao nhiêu?.

b) Khi công tắc K đóng, vôn kế V chỉ U = 2.5V, vôn kế V1 chỉ U_1 = 15V. Tính số chỉ U_2 của vôn kế

V_2 khi đó.



Hình 27.14

Câu 2.

a/
Tóm tắt
Đ1 // Đ2
I1 = 0,5 A
I2 = 1,1 A

I = ? A
CĐDĐ qua toàn mạch là
I = I1 + I2 (Đ1//Đ2)
I = 0,5 + 1,1 (A)
I = 1,6 (A)
Vậy I = 1,6 A

b/
Tóm tắt
I = 7 A
I1 = 5 A
I2 = ? A
CĐDĐ đi qua đèn 2 là
I = I1 + I2
7 = 5 + I2 (*)
I2 = 7 − 5 = 2 (A)
Vậy I2 = 2 A

c/
Tóm tắt
I = 3 A
I = 2,5

I1 = ? A
Giải
CĐDĐ đi qua đèn 1 là
I1 = I − I2
⇒ I1 = 3 − 2,5
⇒ I1 = 0,5 (A)